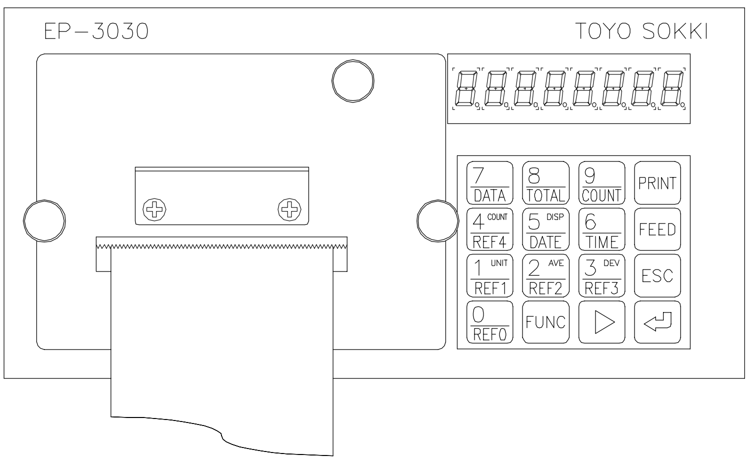
デ ジ タ ル プ リ ン タ

MODEL　ＥＰ－３０３０

取 扱 説 明 書



東洋測器株式会社

本　社　横浜市港北区新羽町９６４－２４
　　　　ＴＥＬ　０４５－５４０－８３５３
　　　　ＦＡＸ　０４５－５４４－８３５４

MA4-00169-R2(2014/4)

―― 目 次 ――

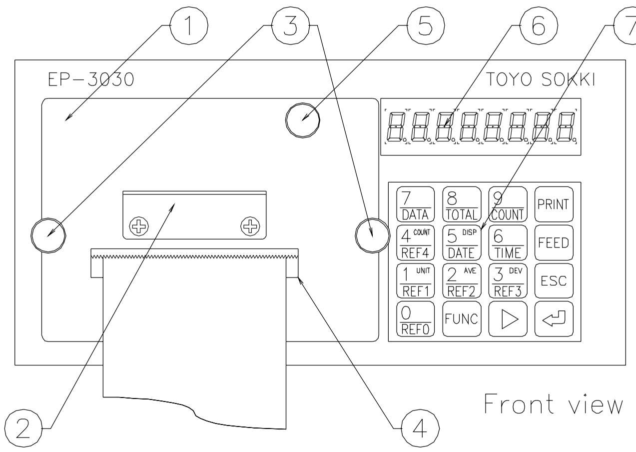
※．本取扱説明書はプログラムバージョン１．１０以降に適合します。(2011/3以降出荷分)
プログラムのバージョンはテストモードで確認できます。

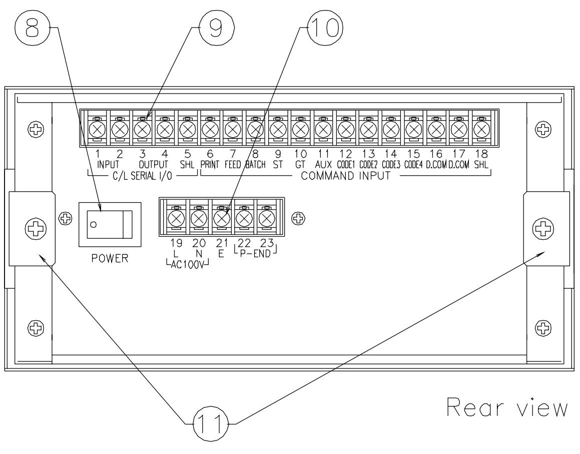
§１．概　要

本器は弊社製指示計より出力されるシリアルデータを入力とするプリンタで、計量値のほか演算により積算値・偏差値・回数等の印字が行えます。
積算は単純積算動作のほか、４種類のコード番号別積算も可能で、混合計量時に最適なバッチ毎の累計機能等も備えています。

§２．外観および各部名称

本体外観図





①プリンタパネル(プリンタユニット)
プリンタが内蔵されています。
②プリンタ排紙口
印字用紙の出口です。用紙を切るためのカッターが付いているので手を切らないように注意して下さい。
③プリンタユニット止めローレットネジ
このネジを外すことでプリンタユニット(プリンタメカと用紙ホルダー部)が引き出せます。
印字用紙、インクリボンを装着する場合に外します。
④プリンタパネル取っ手
プリンタユニットを引き出すときに摘みます。
⑤プリンタパネル止めローレットネジ
このネジを外すことでプリンタパネルを外せます。インクリボンを交換する場合に外します。
⑥ＬＥＤ表示器
通常は日付、時刻、入力値、総計総積算値、総計総回数のうち通常表示項目に設定された項目値を表示します。また、キー操作時は各設定内容を表示します。
⑦キースイッチ
ＰＲＩＮＴキーは手動印字を行う場合に使用します。ＦＥＥＤキーは紙送りをする場合に使用します。その他のキーは各種設定値等の表示、および設定変更時に使用します。
⑧電源スイッチ
電源の投入／切断を行います。白い丸印の方を押すと電源が入ります。
⑨上段１８ピン端子台
シリアル信号の入出力、各種印字指令およびコードの指定に使用します。
⑩下段５ピン端子台
ＡＣ１００Ｖとシールドの接続、および印字完了信号の接点出力を接続します。
⑪パネルマウント金具(両側面)
本器をパネルマウントする場合に使用します。

§３．操作説明

３－１）動作モードの分類

※．本器は、下記３つのモードの他に、動作チェックを行うための「テストモード」を備えています。

通常モード

ＬＥＤ表示器に通常表示設定で指定した項目値が表示されます。
ＰＲＩＮＴキーを押すと入力値の手動印字を行います。
ＦＥＥＤキーを押すと紙送りをします。
この状態で０～９キーを押すと各キーの下段で示される項目の表示を行います。
ＦＵＮＣキーを押すと[ＦＵｎｃ]と表示され、この状態で１～５のキーを押すと各キーの右上で示される項目の表示を行います。
[ＦＵｎｃ]および各項目の表示中でキー操作を行わないと１０秒後に通常表示に戻ります。

設定モード

各機能の設定内容の確認や変更を行うモードです。

・設定モードへの入り方
通常モードで上記の操作を行うと各項目値が表示されます。
この状態が「確認状態」です。「通常モード」に戻るには[ESC]キーを押します。

・設定変更方法
任意の項目の設定内容が表示された状態で行います。
・基準値の設定は０～９のテンキーで数値を設定します。
・項目を選択する設定の場合は[▷]キーを押すたびに選択項目が順次表示されます。
・日付、および時刻の場合は[▷]キーを押すたびに選択桁が順次点滅するので変更したい桁を点滅させて０～９キーにて変更します。
いずれも設定変更中は表示が点滅します。点滅中にキー操作をやめると３分後に通常モードに戻ります。
点滅状態で、[↵]キーを押すと、設定変更が行われ、[通常モード]に戻ります。

操作のヒント

表示の点滅状態で、[↵]キーを押すと設定内容が変更されます。
点滅していなければ「確認状態」ですので、変更は行われません。

設定変更の途中(表示の点滅状態)で[ESC]キーを押すと、もとの設定値が表示され点滅が止まります。
「確認状態」に戻りますので、設定途中のキャンセルとして使用できます。

「設定モード」に於いても各印字指令やコードの入力は受け付けます。
設定変更を行った場合は、[↵]キーを押した時点で、変更した設定内容で動作します。

テストモード以外ならば、[ESC]キーを数回押せば、設定内容を変えることなく、「通常モード」に移れます。

テストモードの操作は、§８．を参照して下さい。

３－２）設定項目一覧

先頭の[]内は対応するキーの印刷、()内はガイド表示
キーの印刷が右上の項目はFUNCキーを押してから対応するキーを押します。
なお、小数点位置は最後に正常入力された内容に従います。

［ＲＥＦ０］コード０基準値　(0r.)　　５桁　(出荷時設定００００００)

［ＲＥＦ１］コード１基準値　(1r.)　　５桁　(出荷時設定００００００)

［ＲＥＦ２］コード２基準値　(2r.)　　５桁　(出荷時設定００００００)

［ＲＥＦ３］コード３基準値　(3r.)　　５桁　(出荷時設定００００００)

［ＲＥＦ４］コード４基準値　(4r.)　　５桁　(出荷時設定００００００)

［ＤＡＴＥ］日付　　年月日　各２桁　(ＡＢ－ＣＤ－ＥＦ)
年は西暦の下２桁
▷キーで変更したい数値を選択(選択された数値が点滅)。
Ａ～Ｆは数値。
ＡＢは年、設定値は０～９９。
ＣＤは月、設定値は１～１２。
ＥＦは日、設定値は１～３１。

［ＴＩＭＥ］時刻　　時分　各２桁　(ＧＨ－ＩＪ)
▷キーで変更したい数値を選択(選択された数値が点滅)。
Ｇ～Ｊは数値。
ＧＨは時、設定値は０～２３。
ＩＪは分、設定値は０～５９。
秒は設定完了時に０に設定。

［ＤＡＴＡ］入力データ確認

［ＴＯＴＡＬ］総計の総積算値確認

［ＣＯＵＮＴ］総計の総回数確認

［ＵＮＩＴ］単位設定　(Unit)　　項目選択　(出荷時設定　kG)
kG：キログラム、G：グラム、t：トン、n：ニュートン、kn：キロニュートン
mn：メガニュートン、PA：パスカル、mm：ミリメートル、Pct：パーセント、
oFF：単位無し

［ＡＶＥ］平均印字設定　(AuE)　　項目選択　(出荷時設定　oFF)
on：印字有り、oFF：印字無し

［ＤＥＶ］偏差印字設定　(dEu)　　項目選択　(出荷時設定　oFF)
on：印字有り、oFF：印字無し

［ＣＯＵＮＴ］回数印字設定　(cnt)　　項目選択　(出荷時設定　oFF)
on：印字有り、oFF：印字無し

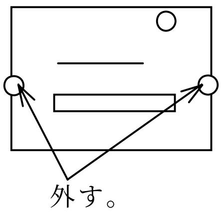
［ＤＩＳＰ］通常表示設定　(dSP)　　項目選択　(出荷時設定　dAtA)
dAtA：入力値、ttL：総計総積算値、cnt：総計総回数値、dAtE：日付、
timE：時刻

§４．印字用紙の交換

①プリンタホルダー止めローレットネジ２個を外します。

②プリンタパネルの取っ手をつまみ、プリンタユニットを手前に引き出します。

プリンタパネル

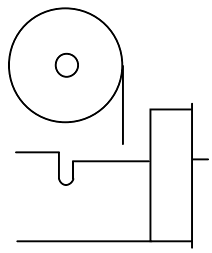


③古い印字用紙がある場合は、用紙をカッター等で切り、FEEDキーを数回押して排紙します。

④新しい印字用紙の粘着テープをきれいにはがし、ペーパーシャフトを差し込んで左図のようにセットします。用紙の向きに注意して下さい。

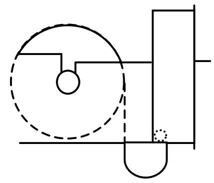
⑤用紙を下に引き出し、ローラーの下側を通してプリンタの開口部に挿入します。

ユニット側面



⑥用紙を挿入したまま、FEEDキーを数回押すと用紙が前面から出てきます。出てこないようでしたら用紙が曲がっていないか確認してください。挿入しずらいようなら用紙を斜めにカットして下さい。

ユニット側面



⑦インクリボンがずれてしまった場合、次頁を参照してたるみをとって下さい。

⑧用紙のたるみが無いか確認して下さい。たるんでいた場合はロール紙を回してたるみをとって下さい。

⑨ユニットを元に戻し、ローレットネジをしめます。

⑩FEEDキーを押して、用紙が出てくることを確認します。

注意

○ユニットを引き出すときは、内部に異物が入らないよう十分注意して下さい。

○プリンタユニットに過大な力を加えないで下さい。
正常な場合軽く引き出せます。もし、引っかかっている感じがした場合、一旦元に戻し、再度、引き出してください。
また、ユニットが出ている状態で上下左右に無理な力を加えると破損する場合があります。

○印字用紙は用紙の終了する約１ｍ前から縁が赤く印刷されて出てきます。これが出てきたら用紙を交換して下さい。用紙の無い状態で印刷すると印字ヘッドを傷める恐れがあります。

用紙カット時の注意

印字後、用紙を切る場合、斜め上に引き上げるように切って下さい。
この際、用紙カッターに用紙が食い込んでいると紙詰まりが起きます。
カッターの歯に出ている用紙の先端を指で上から下へ押して紙詰まりがないか確認して下さい。
また、カット後は１回紙送りをして下さい。

§５．インクリボンの交換

①印字用紙が出ている場合はカットするか、全て排紙してください。

②プリンタユニット止めローレットネジ２個を外します。

③プリンタパネルの取っ手をつまみ､プリンタユニットをメカ部が見える程度手前に引き出します。

④プリンタパネル止めローレットネジを外します。

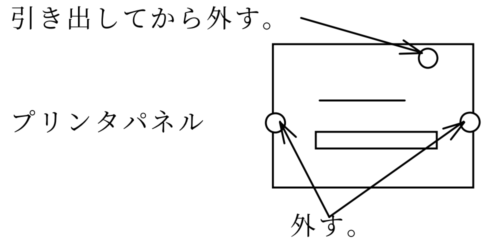
⑤プリンタパネルを上に引き上げながら外します。

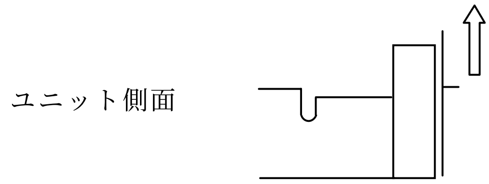
⑥古いリボンカセットのPULLとある部分をつかみ､引き抜きます。

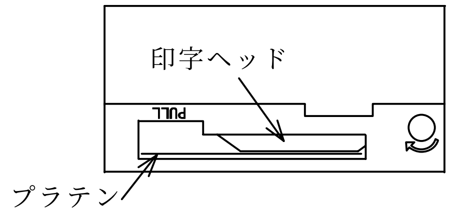
⑦新しいインクリボンにたるみがないか確認します。たるみがあった場合､リボンカセットのノブを矢印の方に回してたるみをとります。

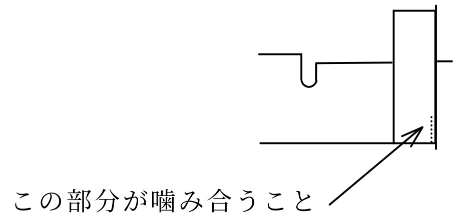
⑧新しいリボンカセットの方向を確認し､ノブの付いている方から挿入します。この際、インクリボンは印字ヘッドとプラテンの間､もしくは印字ヘッドと印字用紙の間にくるようにします

⑨もう一度､インクリボンがたるんでいないか確認します｡たるんでいた場合はノブを回してたるみを取ります。









⑩プリンタパネルとユニットの下部の板金が噛み合うようにパネルを元に戻し､ローレットネジを締めます。

⑪用紙が無い場合は前頁を参照してロール紙をセットします。

⑫ユニットを元に戻し、ローレットネジをしめます。

⑬PRINTキーを押して、印字が行われることを確認します。

注意

○ユニットを引き出すときは内部に異物が入らないよう十分注意して下さい。

○プリンタユニットに過大な力を加えないで下さい。
正常な場合軽く引き出せます。もし、引っかかっている感じがした場合、一旦元に戻し、再度、引き出してください。
また、ユニットが出ている状態で上下左右に無理な力を加えると破損する場合があります。

○インクリボン無しで印字しないで下さい。印字ヘッドを傷める恐れがあります。

§６．積算機能

６－１）積算演算機能

毎回印字指令入力時、４ｂｉｔのコード信号を確認しＣＯＤＥ１～４に分類します。なお、いずれのコード信号も入力されない場合はＣＯＤＥ０として扱います。

複数のコード信号が入力された場合は若いコード番号を優先して分類します。(CODE2とCODE3が同時に入力された場合はCODE2として扱います。)

(コード分類機能が不要な場合は、コード入力をオープンとしておきます。)

上記により分類されたコード毎のデータをもとに、小計値、総計値に関する演算を行います。

・積算は入力値の極性を含んで行います。

・最大積算桁数は８桁とし、超えた桁は無視して演算を行います。(ただし、積算値がマイナスの場合は７桁)

・積算印字において積算値が最大桁数を超えていた場合、最上位桁の左側に＊を印字します。

・回数桁数は４桁。

・回数印字において回数が４桁を超えていた場合、最上位桁の左側に＊を印字します。

・ＬＥＤ表示でのＴＯＴＡＬおよびＣＯＵＮＴの各表示値は総計の総合計データを使用します。

６－２）偏差演算機能

コード毎に設定された基準値をもとに、入力値との偏差を印字します。

(設定により、偏差印字のＯＮ／ＯＦＦが可能)

６－３）平均値印字機能

コード毎に毎回印字の回数をもとに、小計および総計印字の際に各々の平均値を印字します。

(設定により、平均印字のＯＮ／ＯＦＦが可能)

§７．印字動作および印字フォーマット

印字に関する外部指令(毎回印字指令・紙送り指令・バッチ累計印字指令・小計印字指令・総計印字指令)は同時入力や連続入力を行えません。指令後に本器より印字完了信号が出力される事を確認した後、次の印字関連指令を入力する様にして下さい。(本器印字中に入力された外部指令は無視されます。)

７－１）設定内容印字

キー操作[FUNC]→[PRINT]により、現在の各機能の設定内容を印字します。

項目	印字例		
a).日付(年月日)	ヒヅケ		２００５年１２月３１日
b).時刻(時分)	ジコク		０９：００
c).偏差演算用基準値	キジュンチ	ＣＯＤＥ０	１２０．００ｋｇ
		ＣＯＤＥ１	１００．００ｋｇ
		ＣＯＤＥ２	８０．００ｋｇ
		ＣＯＤＥ３	６０．００ｋｇ
		ＣＯＤＥ４	０．００ｋｇ
d).平均印字ON/OFF設定	ヘイキンインジ		ＯＮ
e).偏差印字ON/OFF設定	ヘンサインジ		ＯＮ
f).回数印字ON/OFF設定	カイスウインジ		ＯＮ

７－２）日付自動印字

日替わり時(午前０時)、自動的に日付(年月日)を印字します。

項目	印字例
a).年月日自動印字	２００５年１２月３１日

７－３）手動印字

・データ手動印字　キー操作[PRINT]または[DATA]→[PRINT]により、現在の入力データを印字します。ただし、積算および回数の加算対象から除外され、外部コードも無視します。印字完了信号も出力しません。なお、時刻の左側に手動印字を示す「M」を印字します。

・日付手動印字　キー操作[DATE]→[PRINT]にて現在の日付(年月日)を印字。

・時刻手動印字　キー操作[TIME]→[PRINT]にて現在の時刻(時分)を印字。

a).[PRINT]または[DATA]→[PRINT]	M０９：００　　　　　　　　１２３．４５ｋｇ
b).[DATE]→[PRINT]	M２００５年１２月３１日
c).[TIME]→[PRINT]	M０９：００

７－４）毎回印字

外部指令により毎回印字指令が入力されると、計量データ(入力データ)と共に時刻・印字回数・偏差を印字します。ただし、印字回数、偏差については設定により非印字とすることが可能です。
なお、計量データがオーバー状態であった場合は計量値に換えて「OVER」を印字し、２秒間以上正常なデータが受信されていない場合、計量値に換えて「no data」を印字します。いずれの場合も積算および回数の加算は行いません。また印字完了信号も出力しません。

	時刻	CODE	回数	計量値（偏差値）	単位
a).コード信号無しの場合 (コード欄は印字しない)	０９：００		１	１２３．４５	ｋｇ
			ＤＥＶ（－	０．４５）	
b).コード信号有りの場合 (CODE1～4のいずれかがON)	０９：００	Ｃ１	１	１２０．４５	ｋｇ
			ＤＥＶ（	０．４５）	

・回数、計量値および偏差値はゼロサプレス印字。

７－５）積算印字(非コード別積算)

単一原料の計量ではコード信号は接続せずに使用します。内部的にＣＯＤＥ０として処理されます。
小計および総計印字の際にＣＯＤＥ０のみの実績だった場合はコード毎の実績を印字しません。
なお、平均値については設定により非印字にできます。

a).毎回印字 (偏差印字OFFの場合)	０９：００　　　　　　　１　１００．１２ｋｇ ０９：０１　　　　　　　２　　９９．８５ｋｇ ０９：０２　　　　　　　３　１０１．００ｋｇ
b).小計印字	Σ０９：０２　ＳＴ　　　　３００．９７ｋｇ ＡＶＥ（　１００．３２ｋｇ
c).毎回印字 (偏差印字ONの場合)	０９：００　　　　　　　１　　９９．８８ｋｇ ＤＥＶ（－　　０．１２） ０９：０１　　　　　　　２　１００．２２ｋｇ ＤＥＶ（　　　０．２２）
d).小計印字	Σ０９：０２　ＳＴ　　　　２００．１０ｋｇ ＡＶＥ（　１００．０５）
e).総計印字	Σ０９：０２　ＧＴ　　　　５０１．０７ｋｇ ＡＶＥ（　１００．２１） ５回

紙送り方向↑

７－６）コード別積算印字

複数原料の計量で、外部コード信号が入力される場合は、そのコード番号毎に分類し積算されます。小計および総計印字においてはコード毎の内訳を印字します。この時、積算実績の無いコードは印字しません。(コード入力が１と２のみの場合はＣＯＤＥ１とＣＯＤＥ２の積算値のみを印字。）
なお、平均値については設定により非印字にできます。(小計、総計共通設定)
小計値は小計印字後、総計値は総計印字後に自動的にクリアします。
なお、コード信号が入力されなかった場合(全てオープン)はＣＯＤＥ０として分類し処理します。

また、バッチ累計印字指令により、コードに無関係な積算値の印字ができます。
混合計量の際、１バッチの混合実績を印字できます。
バッチ累計値はバッチ累計印字後自動的にクリアします。(小計印字によってもクリア)
総計印字後、全ての積算値、回数はクリアされます。

a).毎回印字	０９：００　Ｃ１　　　　１　１００．０２ｋｇ
(２原料の混合計量例)	ＤＥＶ（　　０．０２）
	０９：０１　Ｃ２　　　　１　　８０．２２ｋｇ
	ＤＥＶ（　　０．２２）
b).バッチ累計印字	Σ０９：０１　ＢＴ　　　　　１８０．２４ｋｇ
c).毎回印字	Σ０９：０５　Ｃ１　　　　２　１００．１２ｋｇ
(偏差印字OFFの場合)	０９：０６　Ｃ２　　　　２　　８０．００ｋｇ
d).バッチ累計印字	Σ０９：０６　ＢＴ　　　　　１８０．１２ｋｇ
e).小計印字	Σ０９：０６　ＳＴ　　　　　３６０．３６ｋｇ
	Ｃ１　　２回　　　２００．１４ｋｇ
	ＡＶＥ（　１００．０７）
	Ｃ２　　２回　　　１６０．２２ｋｇ
	ＡＶＥ（　　８０．１１）
f).毎回印字	０９：１０　Ｃ１　　　　　１００．０５ｋｇ
(偏差印字OFFの場合)	０９：１１　Ｃ３　　　　　　６０．１０ｋｇ
g).バッチ累計印字	Σ０９：１１　ＢＴ　　　　　１６０．１５ｋｇ
h).小計印字	Σ０９：１１　ＳＴ　　　　　１６０．１５ｋｇ
(平均印字OFFの場合)	Ｃ１　　１回　　　１００．０５ｋｇ
	Ｃ３　　１回　　　　６０．１０ｋｇ
i).総計印字	Σ０９：１２　ＧＴ　　　　　５２０．５１ｋｇ
	Ｃ１　　３回　　　３００．１９ｋｇ
	ＡＶＥ（　１００．０６）
	Ｃ２　　２回　　　１６０．２２ｋｇ
	ＡＶＥ（　　８０．１１）
	Ｃ３　　１回　　　　６０．１０ｋｇ
紙送り方向↑	ＡＶＥ（　　６０．１０）

§8．テストモード

本器はテストモードを備えており、デジタルI/Oのテストが行えます。
システムに動作不良が発生した時に、テストモードを使用してI/O関係のテストを行う事により、本器側の故障で有るか否かの判断に役立ちます。

８－１）基本操作

1)．⏎キーを押しながら電源を投入することでテストモードになります。
テストモードの終了は一旦電源をOFFにするか、プログラムバージョンの表示において、▷キーを３回押す事に依ります。
FUNCキーを押すとテスト項目が１つ次に進みます。カレントループ入出力テストの次はプログラムバージョン表示に戻ります。

８－２）各テストの動作仕様
()内はガイド表示

●プログラムのバージョン表示　([P.])
表示が[1.0 0]の場合バージョン1.00を示します。
このモードで▷キーを３回押すと、通常のモードに移行できます。

●ＬＥＤテスト　([L E d])
① ▷キーを押す度に左端のセグメントが次の順番に1つずつ点灯します。
(a→b→c→d→e→f→g→D.P.)
② ▷キーを押すと左端の全セグメントが点灯します。
③ ▷キーを押す度に表示器の各桁の全セグメントが左から右の順番に1桁ずつ点灯します。

●キーテスト　([k E Y])
押されたキーを表示します。ただし、最初にFUNCキーを押すと次の項目に移るので、FUNCキー以外のキーから押して下さい。
▷キーは[n E H t]、⏎キーは[E n t]と表示されます。

●コード入力テスト　([c o d E.])
入力されているコードの番号を表示します。

●外部指令入力テスト　([i n.])
入力されている指令を１文字単位で表示します。
[A]：補助入力、[G]：総計印字指令、[S]：小計印字指令
[b]：バッチ累計印字指令、[F]：紙送り指令、[P]：毎回印字指令

●リレー出力動作テスト　([r E L A Y])
▷キーを押すたびに右端の表示とリレー出力が[o](ブレーク)と[1](メーク)に変わります。

●カレントループ入出力テスト　([c L P])
カレントループの入力と出力を接続します。正常なら[G o o d]、異常なら[n G]と表示します

●テスト印字
PRINTキーを押しながら電源を入れるとテスト印字を行います。テスト印字は本器のキャラクタパターンを全て印字します。

§９．機器の据付および接続方法

９－１）機器の据付環境等

1)．本器の使用温度範囲は０℃～４０℃です。直射日光の当らない場所への設置を考慮して下さい。

2)．本器はＡＣ１００Ｖ±１０％の電源で動作します。電源事情の悪い場合は、定電圧トランス等の使用をお勧めします。

3)．本器の内部に粉塵や水分を含んだ物が入ると故障の原因になります。そのような可能性がある場合は防塵カバーやエアパージ等を御検討下さい。

4)．本器はパネルマウント構造となっています。付属の取り付け金具を使用して取り付けて下さい。

９－２）端子結線

本器への配線は幅６㎜迄のＭ３用圧着端子を使用して下さい。

1)．シリアルＩ／Ｏおよびコントロール用端子台

上段7.62㎜ピッチ圧着端子用１８ピン端子台

No.	接　続　信　号		
1	C/L IN	カレントループ信号入力(無極性)	C/L　シリアル
2	C/L IN		
3	C/L OUT	カレントループ信号出力(無極性)	
4	C/L OUT		
5	SHL	カレントループ用シールド	
6	PRINT	毎回印字指令	外部指令信号
7	FEED	紙送り指令	
8	BATCH	バッチ累計印字指令	
9	ST	小計印字指令	
１０	GT	総計印字指令	
１１	AUX	予備入力	
１２	CODE-1	外部コード１	
１３	CODE-2	外部コード２	
１４	CODE-3	外部コード３	
１５	CODE-4	外部コード４	
１６	D.COM	外部指令コモン	
１７	D.COM	外部指令コモン	
１８	SHL	外部指令入力用シールド	

2)．電源および印字完了出力

下段7.62㎜ピッチ５ピン端子台

No.	接　続　信　号	
１９	AC100V	AC電源(AC100V)
２０	AC100V	
２１	E	接地
２２	P-END	印字完了信号(接点信号)
２３	P-END	

3)．結線上の注意

各ケーブルのシールドは本器または各接続先のいずれか一方で接地して下さい。

§１０．異常時の対処方法

本器が動作不良の場合、下記に示す対処によっても不具合が解消されない場合は、弊社宛てご連絡下さい。この時、型名・製品シリアル番号ならびに出来るだけ詳しい故障の症状をお知らせ下さい。

１０－１）基本的な点検項目

1)．供給電源は正常か、確認して下さい。本器は、ＡＣ１００Ｖ仕様です。
2)．端子台の接続が確実に行われているか確認して下さい。

１０－２）データが表示されない

データの換わりに全桁マイナスで点滅している場合、次のことが考えられます。

1)．断線している。
計量器とのシリアル回線を確認して下さい。
2)．計量器側の電源が入っていない。
計量器側の電源を確認して下さい。
3)．計量器側もしくはプリンタ側のハードウェアが故障している。
プリンタのシリアル回線を外し、テストモードでカレントループ入出力テストを行って下さい。本器の故障か計量器側の故障か判断できます。

１０－３）印字しない

1)．紙詰まりがあった場合
本器はプリンタの焼損防止のため一旦紙詰まりを検出すると、一度電源を切り、再通電するまで印字動作を行いません。紙詰まりが無いか確認の上、再通電して下さい。
2)．インクリボンが詰まった場合
一旦電源を切り、インクリボン交換の要領でインクリボンの状態を確認して下さい。

§１１．仕　様

１１－１）印字部

1)．印字方式	ドットインパクト方式
2)．印字速度	約２行／秒
3)．桁数	２４桁
4)．文字寸法	１．６２×２．４mm(６×８ドット)
5)．用紙	５７．５mm幅、普通紙ロールペーパー
6)．寿命	１００万行以上
7)．印字色	単色印字(黒)
8)．インクリボン	専用カートリッジリボン(黒)　リボン寿命：約２５万文字

１１－２）シリアルＩ／Ｏ部

1)．インターフェース規格	０－２０mAカレントループシリアル信号
2)．接続可能距離	入力・出力共に約１００m(シールドケーブル使用において)
3)．接続可能機器	弊社指示計で、専用シリアル出力(C/Lシリアル)が標準装備またはオプション装着されている機種 標準装備：DLS-5025B,DLS-5026A,DLS-5028A,DLS-5031 ＯＰ装着：DLS-5025A,DLS-5028(OP-4)　(2011年3月現在)
4)．入力データ	弊社指示計より出力される専用フォーマットデータ
5)．出力データ	弊社外部機器のカスケード接続用専用I/F(C/Lシリアル)

１１－３）コントロールＩ／Ｏ部

1)．印字関連外部指令入力　6bit、無電圧ワンショットメーク接点(パルス幅0.2s)
下記印字関連指令の同時入力および連続入力は不可。印字完了信号が出力された事を確認した後、次の印字関連指令の入力を行う事。

①毎回印字	入力データの印字および積算
②紙送り(FEED)指令	ワンショット信号１回に２行の紙送り

③バッチ累計印字指令	非コード別積算データの印字およびバッチ累計値のクリア
④小計印字指令	コード別小計積算データの印字および小計値のクリア
⑤総計印字指令	コード別総計積算データの印字および総計値のクリア
⑥補助	未使用
2). 原料種別コード選択入力	4bit、無電圧継続メーク接点 本コード選択信号は、毎回印字指令入力時に読み込むため、毎回印字指令入力前に状態が安定している事。コード選択信号が複数入力された場合は若いコード番号を優先して割り当てます。 (CODE-2 と CODE-3 が同時に入力された場合は CODE-2 として扱う)
①CODE-1～4	原料コード１，２，３，４
3). 制御用接点出力	1bit、1a無電圧接点出力、パルス幅0.2s 接点定格：DC30V 2A, AC100V 0.4A (共に抵抗負荷)
①印字完了信号	外部指令による印字を行う際、印字動作完了時に出力します。

１１－４）操作部

1). キースイッチ	16キー（シートキー） 各項目キーは一部テンキー(０～９)と兼用
①REF0（０）	偏差値演算用基準値設定(非コード別積算用)
②REF1（１）	CODE-1偏差値演算用基準値設定(コード別積算用)
③REF2（２）	CODE-2 〃
④REF3（３）	CODE-3 〃
⑤REF4（４）	CODE-4 〃
⑥DATE（５）	日付(年月日)設定
⑦TIME（６）	時刻(時分)設定
⑧DATA（７）	入力データ確認
⑨TOTAL(８)	総積算値確認
⑩COUNT(９)	総積算回数確認
⑪FUNC	機能設定 ・UNIT　入力データ単位選択 　(kg, g, t, N, kN, MN, Pa, mm, %, ﾅｼ) ・AVE　平均印字ON/OFF選択 ・DEV　偏差印字ON/OFF選択 ・COUNT 回数印字ON/OFF選択 ・DISP　通常表示項目選択
⑫▷	選択項目候補呼び出し(NEXT)
⑬PRINT	データ手動印字
⑭FEED	紙送り
⑮ESC	設定または確認のキャンセル
⑯⏎	設定(エントリィ)

１１－５）表示部

1). ＬＥＤ表示	７セグメント赤色LED、８桁、文字高さ8mm
①計測表示	日付、時刻、入力値、総積算値、総積算回数のうち、通常表示項目に設定された項目値を表示する。
②設定表示	キー操作時、各設定内容を表示する。

１１－６）総合

1). 停電対策(ﾒﾓﾘ内容のﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ)	各設定データは不揮発性メモリに書き込み
2). 時計用電池寿命	出荷時より5年
3). 電源電圧	AC100V±10%
4). 消費電流	約40VA typ.
5). 使用温度･湿度範囲	0～＋40℃、20～85% R.H.
6). 取り付け方法	パネルマウント型
7). 質　量	約2kg

§１２．型式一覧、附属品

１２－１）型式

ＥＰ－３０３０　　　　　　　（オプション設定無し）

１２－２）附属品

1)．	取扱説明書	1部	
2)．	専用カートリッジリボン(黒)	1個	△2
3)．	ロールペーパー	1本	
4)．	ペーパーシャフト	1本	

１２－３）消耗品

1)．	専用カートリッジリボン(黒)	ＩＲ－９１Ｂ－ＰＡＣＫ	1パック(5個入り)	△2
2)．	ロールペーパー	ＲＰ５８６０－ＢＯＸ	1箱(20本入り)	

§１３．外形寸法

